

O crowdfunding como um fenômeno da comunicação pública da ciência

Crowdfunding as a phenomenon of public science communication

DOI:10.34117/bjdv7n1-337

Recebimento dos originais: 10/12/2020

Aceitação para publicação: 13/01/2021

Ana Luzia Chavez Gomes

Doutoranda em Ciência, Tecnologia e Sociedade
Universidade Federal de São Carlos
São Carlos, SP, Brasil
anachavezgomes@gmail.com

Luzia Sigoli Fernandes Costa

Doutora em Ciência da Informação
Universidade Federal de São Carlos
São Carlos, SP, Brasil
luziasigoli@gmail.com

RESUMO

A sociedade está cada vez mais propensa a participar dos processos de tomadas de decisões sobre aspectos relevantes e que impactam na melhoria da qualidade de vida. Para tanto, busca-se mais acesso às informações sobre o que se tem pesquisado e publicado dentro das universidades. Assim, o processo de comunicação pública da ciência deve estar em constante aperfeiçoamento para melhor atender as demandas dessa nova sociedade. A Ciência, Tecnologia e Sociedade é uma área que se preocupa com as questões e controvérsias sociais da ciência e da tecnologia e suas possíveis consequências, desdobramento e impactos. Nesse bojo, surge o crowdfunding, que na prática é uma das formas de financiamento coletivo, realizado por meio de campanhas que são disponibilizadas em sites especializados, cuja intenção é a de permitir um maior engajamento, o que pode levar a sociedade a se envolver no processo de fazer ciência. Nessa perspectiva, este artigo tem como objetivo realizar uma exploração teórica acerca da Comunicação Pública da Ciência, correlacionando-a a um fenômeno emergente que é o crowdfunding. Como resultado, espera-se que a discussão dos temas permita compreender de que modo o crowdfunding pode contribuir para a comunicação pública e subsequentemente contribua para uma maior participação da sociedade.

Palavras-chaves: crowdfunding, comunicação pública, CTS, financiamento coletivo.

ABSTRACT

Society is increasingly inclined to participate in decision-making processes on the relevant aspects that impact on improving the quality of life. To do so, more access to information about what has been researched and published within universities is sought. Thus, the public communication process of science needs to be constantly improving to better understand the demands of this new society. Science, Technology and Society is an area that is concerned with the social issues and controversies of science and technology and their possible consequences, unfolding and impacts. In this context,

crowdfunding emerges, which in practice is one of the forms of collective financing, carried out through campaigns that are available on specialized websites, whose intention is to allow greater engagement, which can lead society to get involved in process of doing science. In this perspective, this article aims to conduct a theoretical exploration of Public Communication of Science, correlating it to an emerging phenomenon that is crowdfunding. As a result, it is hoped that the discussion of the topics will allow us to understand how crowdfunding can really contribute to public communication and subsequently contribute to greater participation of society.

Keywords: crowdfunding, public communication, STS.

1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE E A COMUNICAÇÃO PÚBLICA DE CIÊNCIA

O campo teórico da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), de acordo com Cerejo e Luján (2000) tem por um de seus principais objetivos cuidar das dimensões sociais da ciência e da tecnologia, levando em conta seus antecedentes e suas consequências. Ou seja, mais do que ver uma relação ingênua de linearidade entre elas, analisar suas influências recíprocas (VALÉRIO; BAZZO, 2006). Para Auler (2002) alguns pontos comuns das pesquisas CTS são:

[...] relacionar a ciência com as aplicações tecnológicas e os fenômenos na vida cotidiana; abordar o estudo daqueles fatos e aplicações científicas que tenham uma maior relevância social [...]. Além disso, os estudos em CTS teriam, entre seus objetivos, promover a alfabetização científica, mostrando a ciência como uma atividade de grande importância social.

A descrição de Auler (2002) permite que se estabeleça uma relação do Crowdfunding para pesquisas científicas, uma vez que o cientista precisa tornar sua pesquisa compreensível para um público que não está habituado à pesquisa científica, ou seja, não fala aos pares apenas. Sendo algo que depende de todo um aparato tecnológico e digital, pode ser analisado como uma descrição da “relação da ciência com aplicações tecnológicas e os fenômenos da vida”; bem como uma alternativa para colaborar com a “alfabetização científica”. O público financiará projetos que perceba que tem a possibilidade de contribuir para fazer a diferença na sociedade; portanto, projetos que tenham “relevância social”

No ano de 2013, o Banco Mundial publicou um relatório demonstrando o potencial que o crowdfunding traria ao desenvolvimento econômico em países em desenvolvimento e desenvolvidos; uma vez que permite que pequenas e médias empresas

possam lançar novos produtos e projetos; bem como novos empreendedores arrecadarem o capital necessário para iniciarem.

De acordo com João Vieira dos Santos (2015), o crowdfunding “promove a criatividade, inovação, transparência e eficiência de uma forma que os outros meios de financiamento das sociedades não permite”. Mas é de extrema importância que se entenda que embora o crowdfunding possibilite esse crescimento, ele não é excludente dos demais sistemas, mas sim deve ser complementar a estes. O Estado tem deveres que lhe são inexcusáveis e estão intrinsecamente ligados, sendo fundamental que outros sistemas possam colaborar para melhor cumprimento de suas funções.

Crowdfunding é um fenômeno que possibilita que uma pessoa disponibilize seu projeto em plataformas especializadas e consiga ajuda financeira de outras pessoas. Para tanto, é necessário que o projeto seja bem explicado, que conte com uma descrição bem detalhada, inclusive com cronogramas a serem cumpridos; e em troca, algumas recompensas são concedidas de acordo com o valor doado. Outro fator importante é que em sua maioria, as plataformas oferecem dicas e até mesmo acompanhamento para que o projeto tenha maiores chances de alcançar seu objetivo final.

Pensar a comunicação da ciência, é recordar que existem diversas teorias sobre o tema, e entre elas, existem aquelas que consideram que o processo de comunicação é um acontecimento entre um emissor e um receptor. Considerando que o receptor, principalmente em um projeto que precisará “traduzir” palavras técnicas “difíceis” e torná-las em palavras “fáceis” e compreensíveis a outro tipo de público, que não apenas o acadêmico; então é ainda mais fácil de julgar que é um processo de mão única. Particularmente, nesse trabalho considera-se que esse processo é uma interação dialógica, que é um ato responsivo/responsável. É uma relação do eu com o outro; é um encontro de vozes (aqui um encontro de palavras escritas) em um determinado espaço de tempo histórico e social. É uma construção de sujeito por meio das relações sociais, que é constituído por elas, mas ao mesmo tempo, capaz de fazer suas próprias escolhas, intervindo em sua realidade. Essa interação resulta em alteridade. (BAKHTIN, 2012)

O processo de elaboração de um texto para ser levado ao público é complexo, a leitura e a escrita são uma forma de arte que não pode ser feita de qualquer modo, ela exige uma confiança entre o escritor e o leitor.

[...] na leitura e na escrita, o escritor é o cavalheiro e o leitor a dama. Cabe ao bom escritor saber ler de antemão os desejos do leitor, para, da melhor forma

possível conduzi-lo no salão da nossa imaginação, bailarem ambos por horas a rodar no salão. O leitor tem que confiar em seu parceiro, entregar-se em seus braços por inteiro e deixar-se levar noite adentro, sem tentar conduzi-lo ou olhar ao redor para ver quem mais dança pelos salões. (FAIS, 2006, p.9-10)

Quando um cientista escreve para um público imperito, essa relação de confiança é uma via de mão dupla. Ao mesmo tempo em que ele precisa construir um texto que irá atingir seu leitor de modo a que ele se deixe conduzir por inteiro; o cientista também precisa confiar que o leitor será atraído para si e, no caso de um projeto que procura angariar fundos; que suas palavras conseguirão que outras pessoas possam ajudar a financiar seu projeto.

2 OBJETIVOS

Este artigo tem como objetivo realizar uma exploração teórica acerca da Comunicação Pública da Ciência, correlacionando-a a um fenômeno emergente que é o crowdfunding; atingindo os mais diversos nichos da sociedade e que poderia ser aplicado dentro de uma universidade, contribuindo para que ocorra a comunicação pública da ciência, engajando assim a sociedade cada vez mais com o avanço do conhecimento.

3 MÉTODO

Para tanto, adotou-se o formato de um ensaio, podendo assim expor os temas crowdfunding e comunicação pública da ciência. Sobre a comunicação pública da ciência parte-se do teórico Duarte (2011) que aponta essa estratégia da comunicação como algo que possibilita melhoria na qualidade de vida da população, favorecendo o coletivo. Também são interessantes os aportes teóricos de Oliveira (2012) que relaciona as estratégias e as políticas de comunicação organizacional com as demandas públicas e Brandão (2006) que traz a comunicação pública e a comunicação científica como ferramentas que ampliam os canais de comunicação com a vida cotidiana dos cidadãos despertando assim o interesse pela ciência. Um outro conceito importante é o de Compreensão Pública da Ciência de Lewenstein e Brossard (2009) que busca a melhoria do que o público entende como ciência e exploram a interação do público com a ciência. Knorr-Cetina (1999) traz a questão da popularização da ciência e aqui entra a proposta do crowdfunding. O cientista que se utiliza do crowdfunding para conseguir arrecadar ajuda financeira, precisa ter uma boa comunicação, já que ele fala com os pares e com

um público que não conhece nada ou quase nada de ciência; precisa ter envolvimento nas redes sociais (visto que essas serão as “divulgadoras” de seu projeto).

Discussão teórico-conceitual

A comunicação pública, no Brasil da década de 1980, era considerado como um sinônimo de comunicação estatal (DUARTE, 2006). Já na década seguinte, o conceito adquiriu uma maior amplitude, dizendo respeito ao debate entre a esfera pública e a sociedade. Duarte (2011) aponta que a comunicação vista como um instrumento estratégico nas organizações, começou a se fortalecer após o regime militar e, principalmente, um pouco antes da promulgação da Constituição Federal de 1988; e o processo de globalização, a democratização, foram elementos que possibilitaram um maior acesso à informação, fazendo com que a própria sociedade exigisse uma maior transparência das instituições. “Nesse contexto, a comunicação pública pode ser entendida como um instrumento a favor da melhoria de vida da população, já que privilegia o interesse coletivo e atua a favor da cidadania” (DUARTE, 2011, p. 28). A comunicação pública é entendida mais do que uma informação aos cidadãos, ela suscita o diálogo, propõe uma participação ativa e contribuições que possam aprimorar as diversas instituições envolvidas:

É um bem e um direito de natureza coletiva, envolvendo tudo o que diga respeito a aparato estatal, ações governamentais, partidos políticos, movimentos sociais, empresas públicas, terceiro setor, e, até mesmo, em certas circunstâncias, às empresas privadas (DUARTE, 2007, p. 61).

Uma vez que se conecte o conceito de comunicação da ciência ao acesso à informação, tem-se que levar em conta um fator importante: a transparência e a legitimação. De modo que suas premissas são: “Mais sociedade, menos governo; mais comunicação, menos divulgação; mais participação, menos dirigismo [...]” (DUARTE, VERAS, 2006, p. 2). Para Zémor (1995), as finalidades da comunicação pública coincidem com as das instituições públicas e possuem quatro principais funções:

- a) de informar (levar ao conhecimento, prestar conta e valorizar);
- b) de ouvir as demandas, as expectativas, as interrogações e o debate público;
- c) de contribuir para assegurar a relação social (sentimento de pertencer ao coletivo, tomada de consciência do cidadão enquanto ator);
- d) e de acompanhar as mudanças, tanto as comportamentais quanto as da organização social (ZÉMOR, 1995, p. 1).

Cinco diferentes áreas podem estar relacionadas ao conceito de comunicação pública:

- i) Comunicação Organizacional;
- ii) Comunicação Científica;
- iii) Comunicação do Estado e/ou Governamental;
- iv) Comunicação Política; e
- v) Estratégias de comunicação da sociedade civil organizada.

Os conceitos que mais se relacionam com este ensaio envolvem os itens i) e ii); visto que a comunicação pública e a comunicação organizacional “estuda e trabalha a análise e a solução de variáveis associadas à comunicação no interior das organizações e entre elas e o seu ambiente externo” (BRANDÃO, 2006, p. 1). Oliveira (2012) afirma que as estratégias e as políticas da comunicação organizacional se relacionam com as demandas públicas: “[...] a comunicação organizacional, no contexto atual, demanda integração com a comunicação pública, de forma a estabelecer uma política de comunicação global que entrelace os interesses das organizações com os da sociedade” (OLIVEIRA, 2012, p. 33). Assim, a comunicação é feita de forma estratégica e planejada para que se possa relacionar com seus diversos públicos e construir uma imagem da instituição – pública ou privada (BRANDÃO, 2006). Este tipo de significado atrelado à comunicação pública é comum em países da América Latina, nos Estados Unidos e na Austrália, que relacionam a comunicação organizacional com a comunicação pública em diversos cursos de graduação e pós-graduação, como detalha Brandão (2006):

Com este sentido, a comunicação pública tem como objetivo primeiro o mercado e a construção de relacionamentos com os diversos públicos das corporações, com o intuito de vender – seja uma imagem, seja um produto, seja uma ideia, seja uma fé – e obter lucro financeiro, pessoal, em status ou poder. Para isso, será utilizado o arsenal de instrumentos e tecnologias de comunicação de massa, de grupo e interpessoal, técnicas de pesquisas diversas (opinião pública, mercado, clima organizacional etc.) e o conjunto de conhecimentos e técnicas das áreas de marketing (BRANDÃO, 2006, p. 3).

Há uma relação entre a comunicação pública e a comunicação científica que, segundo Brandão (2006), tem o intuito de ampliar os canais de comunicação com a vida cotidiana dos cidadãos para despertar o interesse público pela ciência. Alguém que adquire um importante papel nesse momento, é o comunicador, que:

Consequente ao crescimento da importância da ciência junto à opinião pública cresce também o papel do profissional na divulgação de C&T, a tal ponto que está levando à formação de uma subárea que ainda não se decidiu se a denominação deve ser Comunicação ou Jornalismo Científico, subsetores profissionais que no Brasil disputam entre si a legitimidade da função. Seja como for, os serviços prestados por estes profissionais abarcam a noção de compromisso público e de prestação de contas à população, o que também explica sua identificação com a área de Comunicação Pública (BRANDÃO, 2006, p. 5).

Desse modo, mais do que informar, o papel dos estados e das instituições públicas é o de fazer com que o conhecimento seja disseminado para a sociedade, fomentando assim o diálogo e estimulando a participação; os meios de comunicação assumem um papel de extrema importância, visto que serão os transmissores desse conhecimento; mas ao mesmo tempo, permitem que haja uma comunicação e interação dos cidadãos. “Os meios de comunicação têm papel fundamental nesse processo, contribuindo para mais do que a divulgação, eles favorecem o debate, assumindo assim um caráter de instrumento de construção de cidadania” (ALBUQUERQUE; COSTA; SOUSA, 2010, p. 4). Segundo Duarte (2006):

Instrumentos como imprensa, internet, atendimento destacam-se por permitirem e facilitarem a participação do cidadão no desenvolvimento democrático. [...] O agente de comunicação de qualquer origem profissional assume-se como indutor no processo, ao viabilizar o surgimento e consolidação de múltiplas formas de interlocução que aumentem a integração Estado-Sociedade, qualificando a governabilidade e tornando o cidadão o coração do processo (DUARTE, 2006, p. 2).

Um fenômeno interessante é o que Lewenstein e Brossard (2009) lembram: o conceito de “compreensão pública da ciência”, conhecido por PUS (“*Public Understanding of Science*”), se iniciou nos anos 1980 pela própria comunidade científica, e, portanto, é relativamente novo na pesquisa acadêmica. Os projetos envolvendo este conceito podem se relacionar com duas grandes categorias: “(1) projetos que visam melhorar a compreensão do público em uma área específica da ciência; (2) projetos que visam explorar a interação do público e da ciência” (BROSSARD; LEWENSTEIN, 2009, p. 12, tradução nossa). Esforços recentes se concentram na consolidação e integração dessas categorias, ligando resultados de pesquisa com atividades de divulgação para construir modelos conceituais de entendimento público da ciência que possam oferecer uma visão mais abrangente da pesquisa feita neste campo. Knorr-Cetina (1999) menciona a importância da popularização da ciência e as principais técnicas para que ela seja

compreendida e acessível ao público leigo, o que inclui, por exemplo, gráficos computadorizados, desenhos com animações, vídeos, já que, segundo ela, este tipo de associação pode ser mais facilmente memorizado do que textos descritivos e extensos. Relacionando essa ideia com o crowdfunding, quando se analisam as plataformas disponíveis, em sua maioria, elas solicitam que as campanhas sejam com textos escritos, imagens e inclusive vídeos (de preferência curtos, 1 minuto ou um pouco mais).

Para Knorr-Cetina inicialmente existem dois modelos de comunicação científica: o modelo antigo – ou *standard* – e o outro contemporâneo – influenciado pelo Estudo da Ciência. O primeiro consiste na ideia de que existe um emissor e um receptor, ocorre por meios técnicos: fala, escrita, revistas, meios eletrônicos, entre outros. O foco principal é então a mensagem e o conteúdo proposicional nos estudos da ciência, como por exemplo, uma teoria ou um enunciado científico e não nos processos de comunicação propriamente ditos (KNORR-CETINA, 1999, p.379). No segundo modelo, dá a ideia de que a comunicação (juntamente com a fala e a escrita) é um processo ativo e uma esfera da atividade social de direito próprio. Ela inclui como estratégias de persuasão:

As atividades de participação pública são muitas vezes impulsionadas por um compromisso com a “democratização” da ciência – de tirar o controle da ciência de cientistas e políticos de elite e dando-lhe a grupos públicos por meio de alguma forma de capacitação e engajamento político (Sclove, 1995), embora a natureza exata desta capacitação ainda não tenha sido claramente definida (BROSSARD; LEWENSTEIN, 2009, p. 15).

Nesse modelo, tem-se o intuito de promover o debate entre os diversos agentes envolvidos, incluindo o público leigo, buscando promover uma relação de igualdade entre os pesquisadores e os cidadãos. Além de buscar diálogo entre todos os envolvidos, este modelo procura um debate aberto e participativo, que envolva, de fato, a sociedade (COSTA; SOUSA; MAZOCCO, 2010).

A pesquisa focada no contexto dos estudos CTS não se preocupa em investigar a transmissão do conhecimento, uma vez que essa informação não deve ser vista como um produto acabado, mas é uma ferramenta que permite mudanças sociais e o compartilhamento do conhecimento. De modo que [...]

[...] cabe aos comunicadores incentivar e oferecer subsídios para a reflexão sobre o que é o conhecimento científico, o que é tecnologia e como se relacionam política, cultural e ideologicamente com a sociedade. A autonomia e a neutralidade da ciência e da tecnologia são questionadas, assim como o mito de sua superioridade e de que seus produtos seriam, por natureza,

benignos. Perceber a ciência e tecnologia de maneira integrada à sociedade é contestar que o público em geral continue à margem de seu desenvolvimento, sem debatê-lo (ROTHBERG; RESENDE, 2013, p. 62).

“Os estudos CTS são um campo de pesquisa multidisciplinar que se fundamenta em reflexões críticas sobre o papel da C&T em seu contexto social” Rothberg e Resende (2013, p. 68). É dizer que a C&T não é neutra, mas que está condicionada por interesses e valores. Deve estar presente nos ensinamentos formais, como escolas, museus e demais ambientes que estejam diretamente relacionados à CT&I, mas é preciso democratizar os conteúdos científicos com novas abordagens metodológicas, evidenciando a relevância da divulgação científica nesses ambientes. Desse modo, a função da comunicação da ciência é a de ajudar a elaboração de questionamentos que se relacionam com a C&T e ao mesmo tempo, proporcionar subsídios para a busca de possíveis respostas.

A participação democrática pressupõe o conhecimento científico; com isso, um aspecto importante é compreender um pouco sobre a comunicação pública da ciência, que passou a ser debatida em meados da década de 1980; e é um conceito dinâmico e em construção, o que acaba por dar margem a uma gama de significados (BARROS; LIMA, 2010). Nessa gama de significados, há um ponto em comum [...] aquele que diz respeito a um processo comunicativo que se instaura entre o Estado, o governo e a sociedade com o objetivo de informar para construir a cidadania” (BRANDÃO, 2006, p.10).

É interessante que sejam pensadas em políticas públicas que fomentem a participação do cidadão nesse âmbito. “No âmbito da educação informal, a comunicação da ciência assume o objetivo de proporcionar subsídios para a participação na decisão pública sobre prioridades de pesquisa” (ROTHBERG; RESENDE, 2013, p. 69). De acordo com Duarte (2007, p. 3):

A comunicação pública diz respeito à interação e ao fluxo de informação relacionados a temas de interesse coletivo. O campo da comunicação pública inclui tudo que diga respeito ao aparato estatal, às ações governamentais, partidos políticos, terceiro setor e, em certas circunstâncias, às ações privadas. A existência de recursos públicos ou interesse público caracteriza a necessidade de atendimento às exigências da comunicação pública.

A ideia chave por trás da comunicação pública é a de possibilitar a formação de um espírito público, em que impere o compromisso de se colocar o interesse da sociedade acima da conveniência das empresas, das instituições, dos governos, dos atores políticos.

Mas que todos possam interagir em comum acordo; e que a sociedade possa contribuir realmente para melhorar a si própria.

Comunicar não é o mesmo que informar; comunicar envolve todo um processo circular e dialógico, com trocas de informações e influências mútuas. É essa troca que faz parte do processo de comunicação. Ela pode ser explícita, trocada pelas pessoas por meio da escrita, de gestos, da fala; que auxilia a tomada de decisões. Todos os envolvidos geram, transformam, buscam, usam e disseminam as informações dos mais diversos. A informação sozinha não é sinal de comunicação; pode ser inútil, manipulada, mal compreendida ou então nem chegar num momento adequado. Ela é apenas a nascente, a partir dela, e do diálogo que parte dela, é que é possível haver uma comunicação de qualidade.

Estratégias comunicativas devem ser elaboradas e fomentadas para que o conhecimento, e as pesquisas científicas possam ser levadas ao público, sem menosprezá-lo ou trata-lo como se não “soubesse de nada”. Mas demonstrar para esse público que, junto com ele, é possível criar novas formas de acesso e participação; as redes sociais facilitam uma maior ligação e interação com os cidadãos.

Concomitantemente à comunicação pública da ciência, tem-se também a questão da participação pública, e isso uma vez mais pode ser relacionado com o crowdfunding; uma vez que é um modelo que:

[...] crê em uma sociedade democrática e ativamente participativa nas decisões relacionadas a questões da ciência e tecnologia, tanto na determinação dos objetivos de pesquisas a serem desenvolvidas como no destino dos recursos provenientes de financiamento público, premissa essa que coincide com os pressupostos defendidos pelo campo CTS. (COSTA, SOUSA, MAZOCCO; 2010, p. 155)

Nesse modelo, o cientista e o público assumem papéis de igualdade, não existe o que “sabe mais”, e o que “sabe menos”. A tecnologia é para ambos (cientistas e público) e que terão “poderes decisórios iguais nas políticas de seu objeto comum, no caso, a ciência e a tecnologia” (COSTA, SOUSA, MAZOCCO; 2010, p. 155).

Algumas expressões podem ser consideradas como aspectos-chave da participação e comunicação pública da ciência:

[...] o fomento à participação do cidadão, bem como a tomada de decisão em assuntos de C&T, objetivando a democratização do conhecimento; a não aceitação da deficiência do público na relação entre ciência e sociedade,

valorizando os conhecimentos e as experiências prévias em face dos conhecimentos científico e tecnológico, e o reconhecimento da interatividade e do dinamismo da ciência (FARES, NAVAS E MARANDINO, 2007, p. 6).

Assim, a prática do crowdfunding ganha maior visibilidade em um momento em que cientistas sofrem com cortes intensos nas pesquisas. Não apenas os cientistas, mas as universidades como um todo, têm sofrido perdas orçamentárias, nos últimos anos e a consequente perda de capacidade operacional, gerando assim uma necessidade de que se reinvente. Portanto, pensar em utilizar o crowdfunding, além do benefício financeiro que traz, também leva a uma situação que “o poder do crowdfunding científico vai além das recompensas financeiras, mas tem um potencial de conectar ciência e sociedade de maneiras novas e ponderosas”.¹ (WHEAT et al; 2012, tradução nossa).

Esse fenômeno une a “comunidade local, investidores, engenheiros, cientistas e cidadãos que querem contribuir com a inovação social”² (ÖZDEMİR; FARIS e SRIVASTAVA; 2015, p. 268; tradução nossa).

Outro aspecto importante a se considerar é que a proposta de que o crowdfunding seja aplicado dentro do ambiente universitário é o de que ele possibilita que a ciência fique mais democratizada. Gaggioli e Riva (2008) sugerem o “Crowdfunding como uma estratégia possível para lidar com a falta de investimentos na pesquisa, bem como aumentar a democratização das ciências”³.

Isso acontece, pois, uma vez que o cientista disponibiliza seu projeto de pesquisa para pedir por um apoio, ele deverá levar em consideração que, não fala apenas com seus pares, mas sim, fala com um público imperito no assunto. E para tanto, deverá utilizar-se de mecanismos que permitam que esse público possa compreender qual o objetivo de sua pesquisa e assim encontre motivos para querer contribuir, de tal modo que:

Crowdfunding providencia uma ligação para a comunicação entre cientistas e o público. Para criar uma proposta, os cientistas precisam falar de seu trabalho de um modo que apele ao povo fora da academia. Eles precisam ser bons comunicadores da ciência, e assim serão recompensados por seus esforços com dinheiro para sua pesquisa..⁴(BYRNES; RANGANATHAN; WALKER; FAULKES; 2014; p.1).

¹ “The power of science crowdfunding goes beyond financial rewards, as it has the potential to connect science and society in a powerful new way”

² “[...] local communities, investors, engineers, scientists or citizens who want to contribute to social innovation”.

³ crowdfunding as a possible strategy to cope with the lack of investments in research, as well as to increase democratization in the sciences.

⁴ Crowdfunding provides a crucial conduit for communication between scientists and the public. To create a crowdfunding proposal, scientists must talk about their work in a way that appeals to people outside of

Assim, a comunicação científica é uma atividade que os cientistas se engajam para comunicar sua pesquisa para um público variado, fora da comunidade científica, de modo a que conscientizem e aumentem o interesse e entendimento do público. Para isso, é necessário que aumentem sua presença online, tornando possível a disseminação pública da ciência.

Percebe-se que existe uma exigência para que a ciência seja mais pública, que haja um maior engajamento social nas agendas de pesquisa; as bolsas de estudo que procuram fazer perguntas socialmente pertinentes, a ciência que incorpora a participação de objetos científicos de *design* experimental (particularmente no que se refere a políticas mais relevantes e estudos na área da saúde); e a ciência que é disseminada para se conectar com o público de novas maneiras.

Os cientistas têm aumentado a comunicação de seus trabalhos para o público por meio de ferramentas online, tais como blogs, Facebook, Twitter, entre outros. Nesse sentido, é interessante considerar a questão da persuasão apresentados por Bruno Latour e Steve Woolgar (1997, p. 67):

[...] arte da persuasão. Essa última habilidade serve para que os pesquisadores convençam os outros da importância do que fazem, da verdade do que dizem e do interesse que existe no financiamento de seus projetos. A capacidade de persuasão é tal que eles conseguem convencer os outros, não porque estejam eles próprios convencidos, mas porque estão seguindo uma orientação coerente de interpretação dos dados. Outros estão persuadidos de que não estão persuadidos, de que não há qualquer intermediação intervindo entre o que é dito e a realidade.

Ainda que não se alcance o objetivo imediatamente, o interessante do crowdfunding é o fato de que permite que, como apresenta Vachelard, Gambarra-Soares, Augustine e Maracaja-Coutinho (2016) o cientista estabeleça novas relações, que se torne conhecido, que consiga contato com possíveis investidores particulares, novos colaboradores; que construa pontes inesperadas para sua pesquisa. E isso será interessante para quando de uma nova campanha. É importante que o cientista esteja constantemente envolvido com as mídias sociais para que possa obter mais e mais visibilidade, é uma “maratona constante de trabalho em rede social⁵” (LI, PRYER; 2014; tradução nossa)

the academy. They must be good science communicators, and then are rewarded for their efforts with money for their research.

⁵ “a constant marathon of social media networking”

Ainda de acordo com Vachelard, Gambarra-Soares, Augustine e Maracaja-Coutinho (2016, p. 4)

Em geral, as pessoas não têm muito tempo livre, e sua atenção na internet é bastante limitada. Lembre-se que estará competindo atenção com a imagem de um gatinho no Facebook ou o último clipe da Rihanna no Youtube. Embora alguns de seus apoiadores serem cientistas, eles serão minorias. Você tem que ser claro e convincente; vá além dos aspectos técnicos do seu projeto, e apresente os “por quês” do seu trabalho: sociologicamente, historicamente, economicamente e/ou perspectivas ambientais (tradução nossa).⁶

Incluso no Jobs Act de 2012, pelo presidente Barack Obama, tem-se esperado que o crowdfunding permita que projetos inovadores possam ser levados a cabo, contribuindo assim com a inovação, crescimento econômico e até mesmo gerando novos empregos (CORDOVA; DOLCI; GIANFRATE, 2015).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso cada vez mais crescente da internet e suas ferramentas faz com que novos hábitos sejam construídos. A distância geográfica não é impedimento para quase nada; a noção de pertencimento agora abrange mais aspectos do que apenas o local físico; as comunidades; amizades e mesmo relações de negócios se formam nas redes.

O crowdfunding surge como uma ferramenta que permite que idealizadores de projetos possam tentar concretizá-los por meio de campanhas em sites especializados, e a partir de sua rede de amigos e divulgações, angariarem fundos. Para que isso ocorra, é necessário que o projeto seja bem descritivo, facilmente compreendido e que forneça recompensas interessantes e de acordo com os valores a serem doados. Assim torna-se necessário que o idealizador do projeto tenha uma boa comunicação e consiga despertar nos seus futuros patrocinadores o desejo de colaborar.

Este ensaio teve como objetivo realizar uma exploração teórica acerca da Comunicação Pública da Ciência, correlacionando-a ao crowdfunding, ainda mais especificamente procurando compreender a possibilidade de sua aplicação dentro da universidade.

⁶ In general, people do not have a lot of free time, and their attention span on the Internet is very limited. Remember that you will be competing for attention with a picture of a kitten on Facebook or the latest Rihanna clip on YouTube. Although some of your backers will be scientists themselves, they will be a minority. You have to be clear and engaging, go beyond the technical aspects of your project, and present the “whys” of your work: sociological, historical, economic and/or environmental perspectives.

O cientista que pretende se beneficiar dessa estratégia de crowdfunding, precisa levar em consideração que precisa comunicar seu trabalho, sua pesquisa de uma forma que seja entendida por outras pessoas, e principalmente por pessoas que não necessariamente estão envolvidas com a pesquisa acadêmica. É necessária então uma habilidade diferenciada para essa comunicação; bem como um engajamento nas redes sociais, que serão uma das maiores fontes para divulgação de seu projeto.

Em nenhum momento a intenção desse ensaio é o de sugerir que o governo deva ser dirimido de suas responsabilidades para o financiamento de pesquisas; mas tendo em vistas que a situação econômica vivida tem favorecido cortes nas verbas destinadas às universidades e à pesquisa; é preciso que sejam pensadas maneiras que minimizem esse prejuízo.

Em um mundo cada vez mais globalizado, e especialmente em tempos como o atual, que exigiu maior reclusão, em que as universidades, empresas e escolas precisam se reconstruir com os ambientes virtuais, o crowdfunding parece abrir portas que facilitem a continuidade das pesquisas; e permitem que a sociedade possa ter mais acesso à informação.

No crowdfunding científico, percebe-se uma tendência de um crowdfunding da experiência, que para além das recompensas físicas, oferece uma contrapartida mais simbólica, em que se prioriza não o consumo, mas oferece o conhecimento em troca. A possibilidade de estar envolvido em uma pesquisa de alguma forma, de contribuir com o avanço do conhecimento, de se pensar em soluções que ainda não foram pensadas ou postas em prática. O crowdfunding não nega o consumo, mas sim contribui para fortalecer os laços comunitários, visando um bem comum, intervindo na realidade para procurar melhorá-la.

Para que isso ocorra, a comunicação pública da ciência é algo que possibilita que questionamentos sejam elaborados com relação à ciência e tecnologia, propiciando subsídios para a busca de respostas.

A partir desse ensaio, pode-se considerar que o tema é interessante e ainda tem muito a ser explorado. Alguns aspectos precisam ser melhor analisados e mais profundamente explorados, como por exemplo as motivações que levam as pessoas a contribuírem ou não com uma campanha científica; que elementos podem ser considerados como diferenciais uma vez que o cientista estará competindo com milhares de outras informações ao mesmo tempo, devendo assim disponibilizar seu tempo e

atenção a algo que provavelmente não está familiarizado. Legalmente também o crowdfunding precisa ser estudado e analisado para que se possam propor leis que beneficiem tal prática, uma vez que é algo que contribui para a inovação no país.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. D.; COSTA, A. R. F.; SOUSA, C. M. O papel das assessorias de imprensa na comunicação pública: o caso INSA. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-1859-1.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

AULER, D. Interações entre ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores da ciência. Florianópolis, 2002. Tese (Doutorado) – Centro de Educação/UFSC, Florianópolis, 2002.

BAKHTIN, M. Para uma estética do ato responsável. 2 ed. São Paulo: Pedro e João, 2012.

BRANDÃO, E. P. Usos e Significados do Conceito de Comunicação Pública. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/38942022201012711408495905478367291786.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

BROSSARD, D.; LEWENSTEIN, B. A Critical Appraisal of Models of Public Understanding of Science: Using Practice to Inform Theory. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/231582158_A_Critical_Appraisal_of_Models_of_Public_Understanding_of_Science_Using_Practice_to_Inform_Theory. Acesso em 02 de nov. 2020.

BYRNES JEK, Ranganathan J, Walker BLE, Faulkes Z. To Crowdfund Research, Scientists Must Build an Audience for Their Work. 2014. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0110329> Acesso em dezembro de 2019.

CEREZO, J. A. L.; LUJÁN, J. L. Ciencia e política del riesgo. Madrid: Alianza, 2000

CORDOVA, A., DOLCI, J.; GIANFRATE, G. The determinants of crowdfunding success: evidence from technology projects. 3rd. International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management. Procedia – Social and Behavioral Sciences – 181.2015. P. 115-124

COSTA, A. R. F. da; SOUSA, C. M. de; MAZOCCO, F. J. Modelos de comunicação pública da ciência: agenda para um debate teórico-prático. Conexão, Caxias do Sul, v.9, n.18, p.149-158, jul./dez. 2010.

DUARTE, J. Assessoria de imprensa e Relacionamento com a Mídia – Teoria e Técnica. São Paulo: Atlas, 2011.

DUARTE, J. Comunicação pública. Disponível em: <http://www.jforni.jor.br/forni/files/Comp%C3%BAblicaJDuartevf.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2019.

DUARTE, J. (Org.). Comunicação pública: Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público. São Paulo: Atlas, 2007.

DUARTE, J.; VERAS, L. (Org.). Glossário de Comunicação Pública. Brasília: Casa das Musas, 2006.

FAIS, A. É quase tudo verdade. São Carlos: Pedro e João, 2006.

FARES, D. C.; NAVAS, A. M.; MARANDINO, M. Qual a participação? Um enfoque CTS sobre os modelos de comunicação pública da ciência nos museus de ciência e tecnologia. In: reunião da rede de popularização da ciência e tecnologia na américa latina e caribe, 10., 2007. San José, Costa Rica. Anais... São José, Costa Rica, 2007.

GAGGIOLI A, RIVA, G. Working the crowd. Science 321:1443. 2008. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/23253288_Working_the_Crowd Acesso em janeiro de 2020.

KNORR-CETINA, K. A comunicação na ciência. In: GIL, F. (Ed.). A ciência tal qual se faz. Lisbon: Edições João Sá da Costa, 1999. p. 375-393.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997.

LEWENSTEIN, B. V.; BROSSARD, D. Models of public communication of science and technology: assessing models of public understanding. In: ELSI Outreach Materials. New York: Cornell University, 2006.

LI, F.W.; PRYER, K.M. Crowdfunding the Azolla fern genome project: a grassroots approach. GigaScience. 2014

OLIVEIRA, M. J. C. Comunicação organizacional e comunicação pública. In: MATOS, H. (Org.). Comunicação pública: interlocuções, interlocutores e perspectivas. São Paulo: ECA, USP, 2012.

ÖZDEMİR, V., FARIS, J.,SRISTAVA, S. Crowdfunding 2.0: the next-generation philanthropy. EMBO Reports, vol. 16, issue 3, march 2015. Disponível em: <https://www.embopress.org/doi/full/10.15252/embr.201439548> Acesso em dezembro de 2019

ROTHBERG, D., REZENDE, L.P. Comunicação da ciência e cidadania: os critérios da produção jornalística. Redes Com, nº 7. 2013. Disponível em <http://revista-redes.hospedagemdesites.ws/index.php/revista-redes/article/view/245/232>. Acesso em dezembro de 2019.

SANTOS, João Vieira dos. Crowdfunding como forma de capitalização das sociedades. In. Revista Eletrônica de Direito, Junho de 2015, nº 02.

VACHELARD J, GAMBARRA-SOARES T, AUGUSTINI G, Riul P, MARACAJA-COUTINHO V. A GuidetoScientific Crowdfunding. PLoSBiol 14(2). 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4757556/pdf/pbio.1002373.pdf>> Acesso em outubro de 2018

VALERIO, M.; BAZZO, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. *Revista IberoAmericana de Ciencia, Tecnologia, Sociedad e Inovación*, n. 7, set./dez. 2006. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/14/artigos/SC-10-29987920900-1117474585219.pdf> . Acesso em: 20 out. 2019.

WHEAT R.E, WANG Y, BYRNES J.E, RANGANATHAN J. Raising money for scientific research through crowdfunding. *Trends in Ecology & Evolution* 28:71–72. 2013

WORLD BANK. Crowdfunding's Potential for the Developing World. 2013. Info Dev, Finance and Private Sector Development Department. Washington, DC.

ZÉMOR, Pierre. *La communication publique*. Tradução de Elizabeth Brandão. Paris: PUF, 1995.